

修 士 論 文 の 和 文 要 旨

大学院 電気通信学研究科		博士前期課程	システム工学専攻
氏 名	青山 達郎		学籍番号 0635001
論 文 題 目	サービス・サイエンスに基づく教育の質的向上のための測定モデル		
要 旨			
<p>米国およびヨーロッパの大学では，サービスをサイエンスの対象ととらえ，科学的手法を用いてサービスの持つ諸問題を解析し，生産性を高め，サービスにおけるイノベーションを実現して経済を活性化しようという新しい動向がある。ここに出現する新たな学問領域は“Services Sciences, Management and Engineering”略して“Services Sciences”：「サービス・サイエンス」と呼ばれている。「サービス・サイエンス」とは，「サービス」が持つ，</p> <ul style="list-style-type: none">無形性：その形が目に見えないこと変動性：受ける人の感覚によって評価が変わること同時性：生産と消費が同時であること異質性：同じサービスでも様々な要因により効果や利用者の受け止め方が異なること <p>等の特徴を考慮して，科学的な分析手法，効率的なマネジメント手法，生産性を最大限に高めるための工学的な生産方法を提供し，サービスの特性に起因するところの諸問題を解決し，生産効率をあげ，またイノベーションをシステムティックに生み出す枠組みを見出すことと定義されている。</p> <p>本研究ではサービス・サイエンスの視点を教育に拡張し，教育の特性を検討しながら教育効果を測定することを目的としている。教育では，教授が授業（指導）すると同時に学生が学習をする。これは，サービス・サイエンスの立場では，利用者が同時に居合わせるモデルであり，利用者の関与が大きいことを意味している。よって，提供者側だけでなく，利用者側のイノベーションに関しても，サービスを提供する側が考慮する必要がある。そこで，本研究では，</p> <ol style="list-style-type: none">1）個々の学生の授業を受ける段階での初期能力を考慮して，外知識ではなく内知識を測ること，2）内知識を分析するからといって，学生の主観的満足のみを重要視するのではなく客観的な評定を加味した総合的な満足点による判別 <p>を行った。</p> <p>本研究では，MT（マハラノビス・タグチ）法を教育効果測定に拡張している。システム数理基礎A（2005年度）の小テスト，期末テスト及び学習状況アンケートのデータを用いて，学生の数学の学習に関する分析・検討を行った。さらに，MT法の評価を0点比例式のSN比で行い，変数選択をすると共に，SN比を拡張し，評価ごとの傾向を詳細に検討することが出来た。</p> <p>さらに，キャリア教育の経時的教育効果測定を行うことも出来た。そして，信号が1変量で表されない場合にも効果を測定できるように，SN比を多変量の信号に拡張することも出来た。</p>			